

文章编号: 1006-4354 (2005) 06-0037-03

MICAPS2.0 本地化应用技巧

孙田文

(铜川市气象局, 陕西铜川 727031)

摘要: 通过设置 MICAPS2.0 系统, 优化其显示和操作界面, 修改资料处理文件的参数, 增强了系统的应用功能, 使其在应用中更加方便。并介绍系统的几个新增功能和使用技巧。

关键词: MICAPS; 应用技巧; 本地化

中图分类号: P409

文献标识码: B

MICAPS2.0 版(下称二版)投入业务试运行已经一年半, 由于其显示风格、操作方法以及资料处理、分析方法等与 MICAPS1.0 版有较大差异, 许多预报员感到不适应, 至今仍然在使用 MICAPS1.0, 二版的作用未能发挥出来。经过一年的学习和使用, 感到二版系统相对于第一版有明显的改进, 增加了许多功能, 预报员不适应主要是对这些功能不熟悉、操作不熟练造成的。

1 安装与设置

MICAPS 2.0 的系统安装分有服务器版和单机版, 省台和地市台使用服务器版, 县局使用单机版, 按照提示即可顺利安装。系统增加了安全功能, 服务器版需要将预先分配的一台计算机安装为 MICAPS 服务器, 处理资料, 其他计算机安装终端程序, 初次启动时需要输入分配的注册码, 服务器响应以后可正常使用; 单机版在指定的计

算机上正确安装后, 其它计算机可以共享运行。启动后, 系统自带的工具条和图标几乎占半个屏幕, 可将不常用的浮动图标和工具图标关闭, 将常用的浮动图标拉动到上面一行, 这样整个窗体只有一行文字菜单和一行浮动图标, 图形显示区比较大。“参数检索”和“显示设置”图标是必不可少的, 应分别放在图像区的右上角和左下角, 便于检索数据和处理图像。通过窗体顶部菜单中“选项”→“初始值设置”来设定本地的基本显示风格(资料目录、中心经纬度、放大倍数、放大方式等)。二版主应用程序可以共享运行, 也可以在一台计算机上同时运行两个以上 MICAPS 窗体。

2 优化使用

2.1 实况资料的等值线格距调整

MICAPS 的默认设置, 高空站点资料处理成格点资料时格距为 $4^{\circ} \times 4^{\circ}$ 的经纬度格距, 同时, 在

收稿日期: 2005-08-04

作者简介: 孙田文 (1968-), 男, 云南永善人, 高工, 从事业务管理和技术开发工作。

平台的基础数据库, 可实现对各个站点天气变化实时监测, 可为决策气象服务、人影作业指挥、公众气象服务、专业气象服务等建立高效可靠的数据共享平台。

利用 ADO.Net 技术将气象数据直接写入数据库, 提高了数据实时性、准确性, 提升系统的安全性。

市级自动气象站数据库系统在设计时充分考虑到可推广性, 可快速部署于各市级业务平台。

商洛市自动气象站实时数据库系统自 2005 年 3 月份运行以来, 系统运行稳定。自动站数据入库程序对自动站业务系统无任何不良影响。

参考文献:

- [1] 杨辉, 朱敏武, 姜宗元. 汉中自动站实时监控及信息查询系统 [J]. 陕西气象, 2005 (2): 33-34.
- [2] Scott Alien, SyedFahad Gilani. C# 数据库入门经典 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.

计算物理量场时,也用这个格距计算,这在分析形势场和流场时,线条比较流畅,天气系统容易识别,但显示由实况资料计算出的物理量场时,常常只有1到2条线,有时连正负区域都难以辨别。人工修改处理高空实况资料参数文件,将格距改为 $2^{\circ}\times 2^{\circ}$ 或 $1^{\circ}\times 1^{\circ}$,计算出的物理量场可清晰反映天气系统的位置和强弱,同时,也能在高空形势场和流场图上反映出中尺度系统的信息。修改方法为:打开\MICAPS\DATATRAN\pwareag.dat文件。文件内容:200 550 700 1350 66 36 11

前4个数分别定义等值线的起止纬度和经度(单位 0.1°),可以根据本地地区的需要设置范围,第5和第6个数表示在所选的经纬度范围内纬向和经向格点数,根据所需格距计算(上例中格距为 1°),第7个数表示垂直分层数。

也可根据需要修改地面等值线的格距,参数文件:\MICAPS\DATATRAN\pwaread.dat,文件格式与高空相同。

2.2 调整 T213 产品的显示风格

系统处理 T213 资料的默认设置,有的资料显示线条太多,出现大片空白区,而有的资料则线条太少,几乎只有零线。这是处理资料时数量级设置不当造成的,只需修改\MICAPS\DATATRAN\T213NWP.CFG 文件中相应行和列,其中第13至第34行中第5至第7列,分别表示物理量的等值线间隔、数量级、单位换算差值,第8至第11列则表示需要显示的区域的起止经纬度,根据本地需要进行修改后保存,以后处理的 T213 产品就按照定义的格式显示。修改后应建立相应的说明文档,注明每一种物理量的数量级和单位,便于预报员使用。

2.3 优化预报产品制作

制作落区等值线预报产品。数据格式为 MICAPS 第14类,二版调入预报站点数据(第16种数据),可直接编辑“透明板”,在“编辑”菜单中选“线条编辑”中“增加新线”,先在需要画线的区域增加等值线(要求为闭合线),然后单击右键,输入等值线线值,形成闭合光滑的等值线,用“线条编辑”中“修改线

值”来修改数值,再用“文件”菜单中“保存新线”,输入文件名,系统默认存入 update 目录。再用 MICAPS 系统显示时发现:“显示设置”窗体中文字说明只显示“透明板编辑结果”,产品图上只有线条和线值代码,预报员不能直观判别当前显示的是什么产品,什么天气现象。改进方法:在制作产品时加上文字说明,还可以在等值线包围的区域加上天气符号。步骤:调入预报站点信息(打开 MICAPS2\STABLE\STATION.12 文件显示)→将“选项”菜单中“工具栏”中“线条编辑”和“天气符号”选中在窗体中显示图标→“文件”菜单→新图形→输入说明信息(如:2005年8月1日下午48h天气预报)→“编辑”→线条编辑→增加新线→修改线值→“文件”菜单→保存线条。这样制作的产品就有说明文字,图像中有天气符号,与以前省台的划片预报图一样直观,同时又能进行计算机评分。

3.1 设置底图颜色

系统原来的底色是黄色(陆地)和浅绿色(海洋),观看时间长以后眼睛容易疲劳,用系统提供的“底图填色”功能,重新设置自己喜欢的海区和陆地颜色,最好设置成白色和浅灰色,显示资料时比较醒目,打印效果也好。

3.2 工具条显示方式

有矩阵方式和 word 方式,应选用后者。

3.3 资料填图字体设置

当显示高空或地面填图时,原字体过大,显示的数值、风向等资料不太美观,在“显示设置”窗体中,选中地面或高空填图资料,点击“特征”,可以设置字体、颜色、要素隐现。

4 资料备份与历史资料显示

4.1 高空实况资料的备份与恢复

9210 高空资料有两种文件:UN010130.ABJ 为国内资料,UX010140.ABJ 为北半球国外资料,资料以世界时的日时分命名,每天只需将所有这两种文件拷贝到以年月日命名的文件中即可,或者将 cl08h.bat 和 cl20h.bat 处理的中间文件 ggDD00.dat 和 ggDD12.dat (其中 DD 表示日)分别按照年月日时(YYMMDDTT.dat)存

放。

高空备份资料的恢复处理。在一台非实时运行 MICAPS 系统的计算机上安装完整的 MICAPS 系统。编辑修改 cl08h.bat 文件方法:

```
c:
cd \micaps\datatran\
del fn.dat
copy c:\micaps\datatran\*.abj c:\micaps
\datatran\fn.dat
c: \ micaps \ datatran \ makewsda
@@@@@@@@00 c:\micaps\datatran\wsdat.dat
c:\micaps\datatran\ptrans0
c:\micaps\datatran\ptranstp
c:\micaps\datatran\pwgako
c:\micaps\datatran\pwphyl
c:\micaps\datatran\wgczpmt
del c:\micaps\datatran\ttaa1.dat
```

将第 3 行的目录和文件名指向备份资料目录和文件, 如改为:

```
copy c:\backhigh\04073100.dat c:\micaps
\datatran\fn.dat
```

将第 4 行中“@@@@@@@@00”改为资料实际日期, 如“04073100”也可不改, 直接更改 Windows 系统日期为资料日期。保存后运行, 就将 2004 年 7 月 31 日 08 时的高空资料和物理量场处理到 MICAPS 系统相应目录下。同样, 处理 20 时资料时, 修改 cl20h.bat 中相应的行即可。

4.2 地面资料的备份与处理

地面报文资料文件名为 sn 和 sx 开头的 abj 类型文件, 以北京时 08 时为界, 可以在 07 时左右定时将一天的所有地面报文文件拷贝到以世界时日期命名的文件中保存, 恢复处理时, 编辑修改 \micaps\datatran\cl08s.bat 等 8 个批处理文件中相应的文件名和日期行。同样, 也可以对 VP 开头地面自动站资料文件备份。

4.3 传真图的备份

MICAPS 处理的传真图, 每天使用相同的文

件名, 只能显示一天的资料, 不便于保存和分析。将常用的传真图如 JFUF502、JFUF503、JFSAS04、JFSAS07 等备份, 在备份的 fax 目录中建立以上图名的子目录, 每天定时分别将以上 4 张图复制到相应子目录下以当天日期命名的文件中, 使用时可以直接在 MICAPS2.0 中调用。

5 几个新增功能

5.1 层次变换

最方便的功能是能够通过点击上、下箭头进行资料层次变换, 如: 当前显示 500 hPa 资料, 再想看 850 hPa 或 200 hPa 资料时, 不再需要重新打开 850 hPa 或 200 hPa 层资料文件。只需单击“▲▼”图标即可。

5.2 无级放大

MICAPS2.0 系统显示的图像可以随意放大, 并且随着图像的放大, 底图的经纬度分辨率也提高。这个功能用于显示加密站点的资料非常有用, 如果在一个较小的地区(县)内有许多加密站点, MICAPS1.0 图像放大到一定程度是不能显示的, MICAPS2.0 弥补了这个不足。另外, 一版不能显示站点级别为 32 的地面站点资料, 而二版可全部显示。

5.3 四分屏显示

四分屏显示功能解决预报员查阅大量图像和资料时, 几张图叠加或反复查看的不便和叠加 3 张或以上图像不能正常辨认、天气复杂时反复看也记不清的问题。

5.4 资料名显示与图像等值线显示颜色一致

在显示多层或多种等值线资料时, 不同的资料等值线用不同的颜色显示, 虽然 1.0 版也具有这个功能, 但多种资料名称显示颜色却一样, 预报员不能便捷分清哪种文件对应的哪种等值线, 只有通过“消隐”、“显示”来区分。二版中可以直接区别资料和线条。

MICAPS2.0 充分考虑了全国各地预报员使用的各种功能, 并留有二次开发接口。